

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-319709

(43) 公開日 平成7年(1995)12月8日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/445				
9/06	5 5 0 X	7230-5B		
12/14	3 2 0 E			
		7230-5B	G 0 6 F 9/ 06	4 2 0 H

審査請求 未請求 請求項の数14 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-59967

(22) 出願日 平成7年(1995)2月23日

(31) 優先権主張番号 特願平6-74388

(32) 優先日 平6(1994)3月18日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 三澤 誠一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

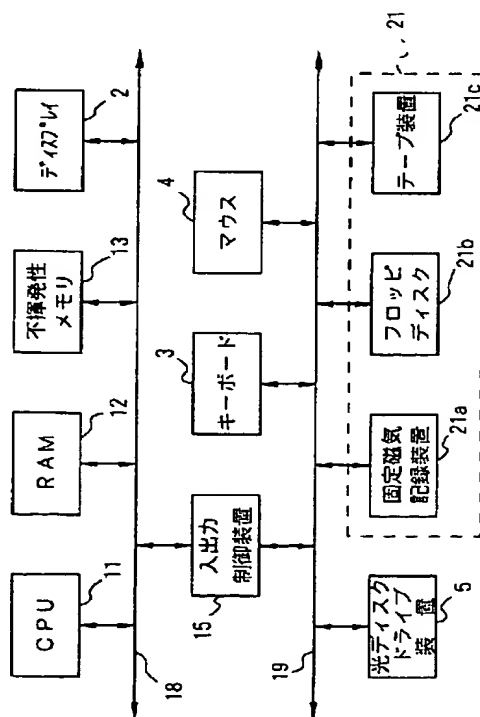
(74) 代理人 弁理士 杉浦 正知

(54) 【発明の名称】 情報処理システムおよび情報記録媒体

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 情報処理装置を使用するための個人の動作環境設定情報等の可搬性を有することができ、著作権保護も可能となる。

【構成】 CPU 11 からシステム・バスを介して制御命令が伝送され、このシステム・バス 18 には、RAM 12、不揮発性メモリ 13、ディスプレイ 2、入出力制御装置 15 が接続されている。入出力制御装置 15 は、システム・バス 18 と I/O バス 19 とが接続され、制御線の信号が双方向に供給される。I/O バス 19 には、入出力制御装置 15、キーボード 3、マウス 4、光ディスクドライブ装置 5、オプション装置 21 が接続される。このオプション装置 21 は、固定磁気記録装置 21a、フロッピー・ディスク・ドライブ 21b およびテープ装置 21c 等から構成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 中央処理ユニットと、メモリとを有する情報処理装置と、

上記情報処理装置にコマンドを供給する入力装置と、  
上記情報処理装置と接続され、上記情報処理装置から供給されるコマンドに基づいて、書き込み可能領域と、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報と、上記オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報を管理するための管理情報とがファイルとして記録された読み出し専用領域とを有する着脱可能な情報記録媒体に対して情報の記録および再生を行う情報記録再生装置とを備え、  
上記情報処理装置の上記中央処理ユニットは、上記ブート情報に基づいて、上記記録再生装置に、上記情報記録媒体から上記オペレーティングシステム情報を再生させて上記メモリに記憶させるとともに、上記メモリに記憶された上記オペレーティングシステム情報に基づいて、上記プログラム情報を動作させることを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 請求項1に記載の情報処理システムにおいて、

上記中央処理ユニットは、上記プログラム情報に基づいて、上記情報記録再生装置を制御し、上記情報記録媒体の上記書き込み可能領域にデータファイル情報を記録および再生させることを特徴とする情報処理システム。

【請求項3】 請求項2に記載の情報処理システムにおいて、

上記情報記録媒体の上記再生専用領域に記録された上記管理情報には、それぞれ上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対する読み出し可または読み出し禁止を示す属性データが含まれており、  
上記中央処理ユニットは、上記入力装置から上記情報記録媒体から所望のファイルの再生を指示するコマンドが供給された際に、上記所望のファイルに関する上記属性データが、読み出し可であることを示す場合にのみ、上記情報記録再生装置に対し上記所望のファイルを再生するよう制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項4】 請求項3に記載の情報処理システムにおいて、

上記入力装置は、上記コマンドとして、上記プログラム情報の1つを示すコマンド名と、上記コマンド名として指定されたプログラム情報に基づいて読み出されるファイルを示す引数とを上記情報処理装置に供給し、  
上記中央処理ユニットは、上記引数として指定されたファイルに関する上記属性データが、読み出し可であることを示す場合にのみ、上記情報記録再生装置に対し、上記引数として指定されたファイルを再生するよう制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項5】 中央処理ユニットと、メモリとを有する

情報処理装置と、

上記情報処理装置にコマンドを供給する入力装置と、  
書き込み可能領域と、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報と、上記オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報を管理するための管理情報とがファイルとして記録された読み出し専用領域とを有する情報記録媒体と、  
上記情報記録媒体を着脱可能で、上記情報処理装置から供給されるコマンドに基づいて、上記情報記録媒体に対して情報の記録および再生を行う情報記録再生装置とを備え、

上記情報処理装置の上記中央処理ユニットは、上記ブート情報に基づいて、上記記録再生装置に、上記情報記録媒体から上記オペレーティングシステム情報を再生させて上記メモリに記憶させるとともに、上記メモリに記憶された上記オペレーティングシステム情報に基づいて、上記プログラム情報を動作させることを特徴とする情報処理システム。

【請求項6】 請求項5に記載の情報処理システムにおいて、

上記中央処理ユニットは、上記プログラム情報に基づいて、上記情報記録再生装置を制御し、上記情報記録媒体の上記書き込み可能領域にデータファイル情報を記録および再生させることを特徴とする情報処理システム。

【請求項7】 請求項6に記載の情報処理システムにおいて、

上記情報記録媒体の上記再生専用領域に記録された上記管理情報には、それぞれ上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対する読み出し可または読み出し禁止を示す属性情報が含まれており、  
上記中央処理ユニットは、上記入力装置から上記情報記録媒体からの所望のファイルの再生を指示するコマンドが供給された際に、上記所望の情報に関する上記属性情報が読み出し可であることを示す場合にのみ、上記情報記録再生装置に対し上記所望の情報を再生するよう制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項8】 請求項7に記載の情報処理システムにおいて、

上記入力装置は、上記コマンドとして、コマンド名と、上記コマンド名に付属する引数とを上記情報処理装置に供給し、

上記中央処理ユニットは、上記引数として指定された情報に関する上記属性情報が、読み出し可であることを示す場合にのみ、上記情報記録再生装置に対し上記引数として指定された情報を再生するよう制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項9】 書き込み可能領域と、読み出し専用領域とを有する情報記録媒体の、上記読み出し専用領域に、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報

と、上記オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対するコピーの可否を示す属性情報を含み上記プログラム情報を管理するための管理情報とを、ファイルとして予め記録しておき、上記プログラム情報に関するコマンド名と、上記コマンド名に付随する引数とからなるコマンドとが入力された際に、上記引数に相当するファイルに対する管理情報の属性情報を検出し、

上記検出した属性情報がコピーの不可を示す際に、上記情報記録媒体からの上記引数に対応するファイルの読み出しを禁止することを特徴とするコピーの禁止方法。

【請求項10】 請求項9に記載のコピーの禁止方法において、

上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報の属性情報として、コピーの不可を示す情報が、上記読み出し専用領域に記録されていることを特徴とするコピーの禁止方法。

【請求項11】 書き込み可能領域と、読み出し専用領域とを有し、

上記読み出し専用領域には、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報と、上記オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報を管理する管理情報とが、予めファイルとして記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項12】 請求項11に記載の情報記録媒体において、

上記管理情報には、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対する読み出しの可否を示す属性データが含まれることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項13】 請求項12に記載の情報記録媒体において、

上記属性データは、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対する読み出しの不可を示す情報であることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項14】 請求項12に記載の情報記録媒体において、

上記オペレーティングシステム情報は、コマンド名と上記コマンド名に付随する引数とからなるコマンドに応じて、対応するファイルを上記情報記録媒体から読み出させるための情報と、

上記引数に対応するファイルの属性データが、上記オペレーティングシステム情報および上記プログラム情報に対する読み出しの不可を示す情報である際に、上記引数に対応するファイルの上記情報記録媒体からの読み出しを禁止するための情報とを含むことを特徴とする情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、光ディスク等の着脱可能な記録媒体を用いる情報処理システムおよび情報処理媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、情報処理システムにおいて、情報処理システムを使用するために必要な基本ソフトウェアとなる、オペレーティング・システム（以下、O/Sと称する）や各種アプリケーション・ソフトウェア（以下、APと称する）等は、フロッピー・ディスク（以下、FDと称する）、CD-ROM、或いはテープ媒体等で供給されている。

【0003】供給されたO/S、APは、情報処理システムが具備する固定磁気記録装置へ複写（以下、インストールと称する）の後、ユーザが情報処理システムを使用することができるようになされる。もっとも、FDやCD-ROMをそのまま使用することもできるが、アクセス速度を考えると実用的であるとは言えない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の情報処理システムにおいて、O/S、各種AP、データ・ファイル、および個人的な動作環境設定情報等は、情報処理システムが具備する固定磁気記録装置に記録されているため、例えば、各種APを使用するにあたりFD等を用いることで、部分的な可搬性を有することは可能であっても、個人的な動作環境設定情報等を含む完全な可搬性を有することは不可能である。

【0005】また、O/S、各種AP等は、情報処理システムが具備する固定磁気記録装置にインストールしなければ、使用することができないため、情報処理システムの利用者に高度で複雑な作業を強いることになり、さらに、インストールされたソフトウェア等の著作権の保護が困難である。

【0006】従って、この発明の目的は、O/S、各種AP、データ・ファイル、および個人的な動作環境設定情報に可搬性を具備させると共に、固定磁気記録装置にインストールすることなく容易に使用でき、さらに著作権の保護が可能となる情報処理システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、中央処理ユニットと、メモリとを有する情報処理装置と、情報処理装置にコマンドを供給する入力装置と、情報処理装置と接続され、情報処理装置から供給されるコマンドに基づいて、書き込み可能領域と、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報と、オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、オペレーティングシステム情報およびプログラム情報を管理するための管理情報とがファイルとして記録された読み出し専用領域とを有する着脱可能な情報

記録媒体に対して情報の記録および再生を行う情報記録再生装置とを備え、情報処理装置の中央処理ユニットは、ブート情報に基づいて、記録再生装置に、情報記録媒体からオペレーティングシステム情報を再生させてメモリに記憶させるとともに、メモリに記憶されたオペレーティングシステム情報に基づいて、プログラム情報を動作させることを特徴とする情報処理システムである。

【0008】請求項11に記載の発明は、書き込み可能領域と、読み出し専用領域とを有し、読み出し専用領域には、少なくともブート情報とオペレーティングシステム情報と、オペレーティングシステム情報に基づいて動作されるプログラム情報と、オペレーティングシステム情報およびプログラム情報を管理する管理情報とが、予めファイルとして記録されていることを特徴とする情報記録媒体である。

【0009】

【作用】この発明の情報処理システムを使用することにより、読み出し専用領域からO/S、各種AP等が読み込まれ、書き込み可能領域からデータ・ファイル、個人的な動作環境設定情報等が読み出される。すなわち、情報処理システムを使用するための全ての情報が可搬性を有することができる。

【0010】

【実施例】以下、図面を参照し、この発明の実施例について説明がなされる。図1は、この発明の一実施例の情報処理システムの外観図を示す。この情報処理システムを構成するパーソナル・コンピュータ（以下、PCと称する）1には、ディスプレイ2が組み込まれている。このディスプレイ2は、キーボード3から入力されたコードに対応する文字の表示等を行う。また、マウス4は、ディスプレイ2の中を2次元座標とし、移動可能な入力装置を示す。

【0011】光ディスクドライブ装置5は、後述する書き込み可能領域と、予め内容が書き込まれている読み出し専用領域とを有する光ディスク、（以下、単に光ディスクと称する）を扱うことができる。また、図2に示すように、光ディスクドライブ装置5を外部に接続し、この光ディスクドライブ装置5に光ディスクを収納したカートリッジ6を装着するようにしても良い。

【0012】図3は、光ディスクドライブ装置5に着脱可能な光ディスクの一例を示す。図3において、光ディスクは、読み出し専用領域（以下、ROM領域と称する）8と、書き込み可能領域（以下、RAM領域と称する）9とがディスク径方向において、分離して設けられている、例えば直径3.5インチの光ディスクである。このROM領域8は、例えばビットパターンのような幾何学的形状として、情報が予め記録されている領域である。尚、この例では、光ディスク全体、すなわちROM領域8およびRAM領域9には、光磁気膜が被覆された光磁気ディスクが用いられている。この実施例では、1

枚の光ディスクの容量は、650Mバイトとし、1セクタは2048バイト毎にその領域が設定されている。また、上述の例では、光磁気ディスクを用いているが記憶領域の一部が相変化等を利用した所謂ライトワンスタイルの光ディスクでも良い。

【0013】ROM領域8には、情報処理システムを使用するために必要なO/S情報、および各種APが予めビットパターンとして書き込まれている。RAM領域9は、O/Sの管理情報、データ・ファイル、および個人的な動作環境設定情報等の書き込みや読み出しに使われる。この光ディスクを用いることにより、利用者は、光ディスクを光ディスクドライブ装置5に挿入するだけで情報処理システムを使用することができる。すなわち、インストールを行わなくても情報処理システムを使用することができる。

【0014】また、この光ディスクは、容易に持ち運ぶことができるため、O/S、各種AP、データ・ファイル、個人的な動作環境設定情報等を完全に持ち運ぶことができ、他の情報処理システムを構成する光ディスクドライブ装置へこの光ディスクを挿入すると、その光ディスクを用いて作成した環境をその情報処理システムで実現することができる。従って、オフィスから別のオフィスへ、またはオフィスから自宅へと情報処理システムの利用環境を変えることなく、種々の情報処理システムを使用することができる。

【0015】尚、図1および図2と同一箇所には同一の符号を付し、その説明を省略する。中央演算処理装置（以下、CPUと称する）11、RAM12、停電時等のためのバックアップとして時間情報等を記憶する不揮発性メモリ13および入出力制御装置15とで、図1および図2に示すPC1が構成される。入出力装置15は、システム・バス18とI/Oバス19とに接続され、I/Oバス19に接続された光ディスクドライブ装置5や、オプション装置21として接続される固定磁気記録装置21a、フロッピー・ディスク・ドライブ21bおよびテープ装置21c等からなるオプション装置21からの信号を、システム・バス18へ供給し、また、システム・バス18に接続されたCPU11、RAM12、不揮発性メモリ13からなるPC1およびディスプレイ2からの信号を、I/Oバス19へ供給する。

【0016】ここで、図5に示すように、光ディスクは、渦巻状にデータが記録される。この光ディスクに記録されるファイル構造の一例を図6に示す。この光ディスクは、大きく分類するとROM領域8、RAM領域9から構成される。そのROM領域8には、メディア管理情報31、ブートブロック情報32、ファイル管理情報33、O/S情報34、ワープロソフトウェア情報35、表計算ソフトウェア情報36、プレゼンテーションソフトウェア情報37、電子メールソフトウェア情報38が記録されている。尚、ROM領域8には、空き領域

39が設けられている。RAM領域9には、ファイル管理情報40、個人環境情報41、ユーザデータ42、43、44、45が記録されている。また、RAM領域9でデータが記録されていない領域は、空き領域46となっている。

【0017】ブートブロック情報32は、パーソナルコンピュータが初期化（ブート）を行うときに、最初に読み込まれる情報で、後続のO/S情報34を読み込むための初期化プログラムであり、通常「ローダー」とも呼ばれるプログラムである。ファイル管理情報33は、ROM領域8に記録されているファイル、すなわち、O/S情報34、ワープロソフトウェア情報35等に関する情報、例えばディレクトリ、ファイル名、サイズ、メディア上の位置、属性等が各ファイル毎に記録されている。

【0018】O/S情報34は、ファイルの入出力管理やプログラムの実行管理を行う基本プログラムであり、MS-DOS（登録商標）、Mac-OS（登録商標）等の名称で商品化されているものと同等の機能を持つ。また、この実施例では、光ディスクに記録されているAPは、同じ光ディスクに記録されているO/Sを使用しない限り、使用することはできない。すなわち、ワープロソフトウェア情報35、表計算ソフトウェア情報36、プレゼンテーションソフトウェア情報37、電子メールソフトウェア情報38等のAPは、O/S情報34によってのみ動作するAPである。空き領域39は、ROM領域8の未記録領域を示す。

【0019】そして、ファイル管理情報40としては、ファイル管理情報33と同様にRAM領域9に記録されているファイルに関する情報、例えばディレクトリ、ファイル名、サイズ、メディア上の位置、属性等が各ファイル毎に記録されている。個人環境情報41は、かな漢字変換時に使用されるユーザ辞書、例えばスペルチェック時の単語登録、またはシステムを設定するための、例えばMS-DOSで言えば、自動起動ファイル（AUTOEXEC. BAT）、および環境設定ファイル（CONFIG. SYS）に相当する情報、またMac-OSでは、コントロールパネルに相当する情報などである。ユーザデータ42、43、44、45は上述のAPで作られ保存されているデータファイルである。空き領域46は、RAM領域9の未記録領域を示す。

【0020】このように光ディスクのファイル構成がなされているが、これは単なる一例であり、図7Aに示すようにROM領域8とRAM領域9とが同心円状に交互に配置されることも可能であり、また、図7Bに示すようにROM領域8とRAM領域9が任意の形状の領域として配置されることも可能である。

【0021】光ディスクを収納したカートリッジ6が、光ディスクドライブ装置5に挿入され、PC1が起動される。PC1が起動されると、CPU11は、入出力制

御装置15を介して光ディスクドライブ装置5に制御信号を供給し、上述のブートブロック情報32が光ディスク6から読み出される。読み出されたブートブロック情報32は、RAM12に記憶される。CPU11は、RAM12に記憶されたブートブロック情報32に基づいて動作する。これにより、CPU11は、光ディスクドライブ装置5に制御信号を供給し、O/S情報34を読み出すよう光ディスクドライブ装置5を制御する。そして、光ディスクドライブ装置5により、光ディスクから読み出されたO/S情報34は、RAM12に記憶される。そして、CPU11は、RAM12に記憶されたO/S情報34に基づいて動作することになる。すなわち、オペレーティングシステムが立ち上がり、この後の処理は、O/Sの制御下で行われることになる。

【0022】O/Sは、RAM領域9にあるファイル管理情報領域40に基づき個人環境情報領域41を読み出させ、情報処理システムのハードウェア構成およびソフトウェア構成を設定する。また、光ディスクを購入して初めて使用するときなど、個人環境情報領域41が無い場合は、O/Sが予め用意している初期値で情報処理システムのハードウェア構成およびソフトウェア構成の設定を行う。以上の動作により情報処理システムが使用可能になる。

【0023】そして、ユーザがワープロソフトウェア情報35等のAPを使用して作成したデータファイルは、RAM領域9のファイル管理情報40に基づきユーザデータ42等としてRAM領域9に書き込まれる。また、以前に作られたユーザデータ42等は、同様にRAM領域9のファイル管理情報40に基づき読み出され、RAM12へ書き込まれ使用される。ユーザが設定した個人環境情報41は、RAM領域9のファイル管理情報40をもとにRAM領域9に書き込まれる。

【0024】次に、図8を参照してファイル管理情報33および40の詳細を説明する。図8に示すファイル管理データは、各ファイルに対して設けられているものである。すなわち、図8に示すファイル管理データが、図6のファイル管理情報33および40において、各ファイルに対して記録されている。このファイル管理データは、16バイトのファイル名データ51と、1バイトの属性データ52、8バイトのパスワードデータ53、24バイトのタイムスタンプデータ54および4バイトの物理セクタアドレスデータ55からなる。

【0025】この属性データ52のビット0が「0」のときユーザファイルを示し、「1」のときシステムファイルを示す。属性データ52のビット1が「0」のときファイルを示し、「1」のときディレクトリを示す。属性データ52のビット2が「0」のとき書込／消去可を示し、「1」のとき書込／消去不可を示す。属性データ52のビット3が「0」のとき実行不可を示し、「1」のとき実行可を示す。属性データ52のビット4が「

0' のときパスワード無しを示し、'1' のときパスワード有りを示す。属性データ52のビット5およびビット6は、現在使用されておらず、将来のために予約されている。属性データ52のビット7が'0' のときコピー可を示し、'1' のときコピー禁止を示す。

【0026】8バイトからなるパスワードデータ53は、8バイト以内においてパスワードの設定が可能であり、24バイトからなるタイムスタンプデータ54は、ファイル作成時、またはファイル更新時の「年月日時分秒」が記録されている。物理セクタアドレスデータ55は、4バイトから構成されるファイルの先頭物理セクタアドレスが記録されている。このように、ROM領域8およびRAM領域9のファイル管理情報33および40として、1つのファイルに対応して1つのファイル管理データが存在し、ディスク上において、例えば1024個のファイルが存在すると、1024個のファイル管理データが存在することになる。

【0027】次に、不正コピー防止を行うためのフローチャートの一例を図8に示す。このフローチャートは、O/Sによって行われる。すなわち、このフローチャートを行うための情報が、O/S情報34の一部として、光ディスクのROM領域8に記録されている。ステップ61のファイル読み出し命令からこの不正コピーを防止するフローチャートが始まる。そのステップ61では、ファイルの読み出し命令が指示される。そして、ステップ62のファイル管理情報のチェックでは、ファイル管理情報の内、読み出し命令のあったファイルに関するファイル管理データのチェックが行われる。

【0028】次に、ステップ63において、検査を行ったファイル管理データの属性データ52のビット7が、'0' か '1' が判断される。'1' のときは、コピー禁止であり、制御はステップ64へ移る。'0' のときは、コピー可であり、制御はステップ65へ移る。ステップ64では、O/SがAPを立ち上げるためのファイルの読み出し命令であるかが判断される。すなわち、図6におけるワープロソフトウェア情報35、表計算ソフトウェア情報36、プレゼンテーションソフトウェア情報37、電子メールソフトウェア情報38を立ち上げるためのファイル読み出し命令であるかが判断される。

【0029】ここで、O/SがAPを立ち上げるためのファイル読み出し命令でない場合には、ステップ68に進み、エラー終了となる。この時、「このファイルは、コピーが禁止されているため、指示されたコピー命令は、異常終了しました。」というような文言がディスプレイ2に表示される。すなわち、ROM領域8に記録されているワープロソフトウェア情報35や表計算ソフトウェア情報36等のAP情報は、対応するファイル管理データの属性データ52のビット7が'1' にされているので、O/SがAPを立ち上げるためのファイル読み出し命令以外の時、すなわちコピーの命令がなされた時

は、光ディスクから読み出されない。これにより不正コピーの保護が可能となる。これに対し、ステップ63で、属性データ52のビット7が'0' の時およびステップ64で、O/SがAPを立ち上げるためのファイル読み出し命令である場合には、制御はステップ65に移る。

【0030】そして、ステップ65のパスワード検査では、ファイル管理データの属性データ52のビット4が'0' か '1' が判断される。'0' のときは、パスワードが無いと判断され、ステップ67へ制御が移り、'1' のときは、パスワードが有ると判断され、ステップ66へ制御が移る。ステップ66では、入力されたパスワードが設定されたパスワードとマッチすれば、ステップ67へ制御が移り、マッチしないときは、ステップ68へ制御が移り、エラー終了となる。ステップ67のファイル読み出しでは、ステップ61において、指示されたファイルが読み出され、このフローチャートは、終了する。

【0031】ここで、MS-DOSの場合について、不正コピーの防止が行われる場合を具体的な例を挙げて説明する。MS-DOSでは、以下に示すように、上述したAPの1つを示すコマンド名とそのコマンド名で指定されたAPの基で処理されるファイルを示す引数を入力し、改行することにより、入力したコマンド名に相当するAPによる処理が引数に応じて行われる。

【0032】例えば、LOTUS-1, 2, 3（登録商標）を立ち上げるためのコマンドとして、

c/123

と入力され、改行された時は、'123' はコマンド名であるので、このAPが記録されているファイルが光ディスクより、読み出される。

【0033】次に、LOTUS-1, 2, 3をコピーするためのコマンドとして、

c/copy 123.exe A:

と入力され、改行された時は、'copy' はコマンド名であるので、このAPが記録されているファイルが光ディスクより読み出される。これに対し、'123.exe' は、引数であるため、属性データ52のビット7が'0' か '1' により、光ディスクから読み出されるか否かが決定される。ここで、LOTUS-1, 2, 3のようなAPに対しては、属性データ52のビット7を全て'1'、すなわちコピー禁止としておくことにより、この'123' のファイルは、光ディスクから読み出されない。従って、不正なコピーを防止することができる。

【0034】ここで、一例として、アクセス速度を光ディスクと、従来の固定磁気記録装置とで比較する。光ディスクは、5.25インチを使用し、固定磁気記録装置は、80Mバイトを使用した。比較する内容としては、AP（ワープロソフトウェア、図形用ソフトウェア）の

立ち上がりまでの時間と、ファイルの複写である。

【0035】ワープロソフトウェアの立ち上がりまでの時間は、光ディスクが14～17秒、固定磁気記録装置が12～14秒、図形用ソフトウェアの立ち上がりまでの時間は、光ディスクが5～7秒、固定磁気記録装置が4秒、ファイルの複写の時間は、光ディスクが21秒、固定磁気記録装置が11秒かかる。定量的には、アクセス速度に1.5倍～2倍弱の差を有するが、実用に際し問題となる程の差ではない。

【0036】なお、この実施例では、光ディスクの最外周に読み出し専用領域を配置しているが、光ディスクの最内周に読み出し専用領域を配置すること、或いは光ディスク上に読み出し専用領域と書き込み可能領域とが複数に分割されることも可能である。

【0037】

【発明の効果】この発明に依れば、O/S及び主要APが予め再生専用領域に記録（スタンピング）されているメディア（ディスク）を購入後、直ちに使用することが可能となる。また、スタンピングすることにより光ディスクが製作できることより、APの配布コストが低減できる。

【0038】また、この発明に依れば、O/S、各種AP、データファイル、および個人的な動作環境設定情報等は、情報処理システムが具備する光ディスクドライブ装置から読み込まれるため、それらは全て可搬性を有するものとなる。

【0039】さらに、この発明に依れば、O/Sや主要APを固定磁気記録装置等にインストールして使用しなくてすむため、これらのソフトウェアの不正コピー防止を行うことが可能である。

【0040】さらにまた、この発明に依れば、光ディスクを使用するためデータが壊れにくく、高い保全性を実

現することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の情報処理システムの一実施例の外観図である。

【図2】この発明の情報処理システムの他の実施例の外観図である。

【図3】この発明の光磁気記録媒体の一例の構成図である。

【図4】この発明の一実施例である、情報処理システムのブロック図である。

【図5】この発明に係る光ディスクのデータの記録状態を示す図である。

【図6】この発明に係るファイル構成の一例を示す図である。

【図7】この発明に係る光ディスクの情報領域の一例を示す図である。

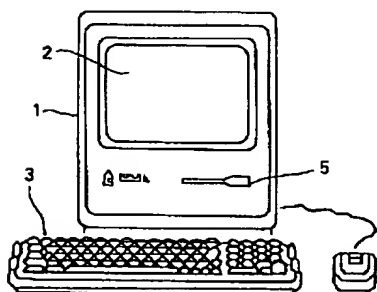
【図8】この発明に係るファイル管理データの一例を示す図である。

【図8】この発明に係る不正コピー防止の制御の一例のフローチャートである。

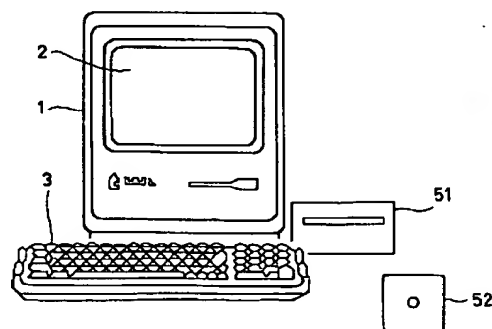
【符号の説明】

- 2 ディスプレイ
- 3 キーボード
- 4 マウス
- 5 光ディスクドライブ装置
- 11 CPU
- 12 RAM
- 13 不揮発性メモリ
- 18 システム・バス
- 19 I/Oバス
- 21 オプション装置

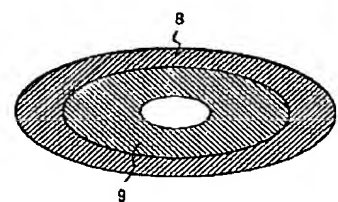
【図1】



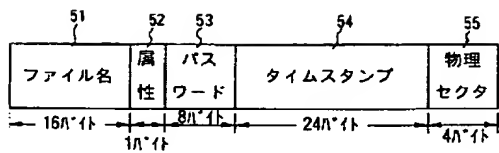
【図2】



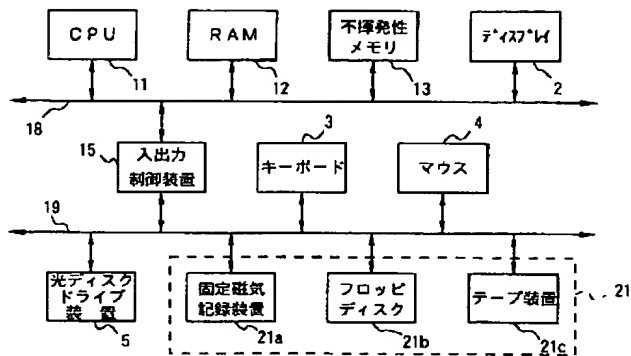
【図3】



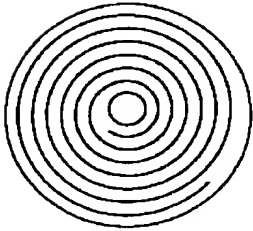
【図8】



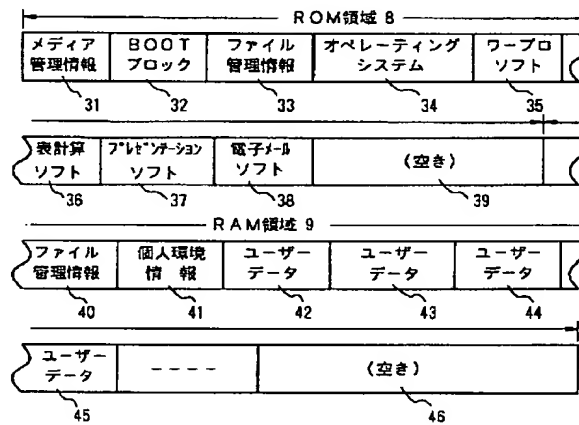
【図4】



【図5】

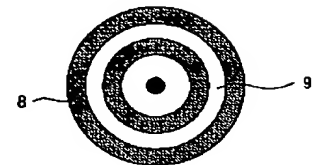


【図6】

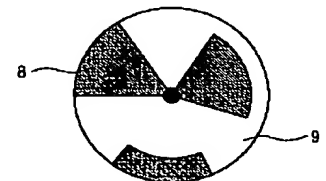


【図7】

A

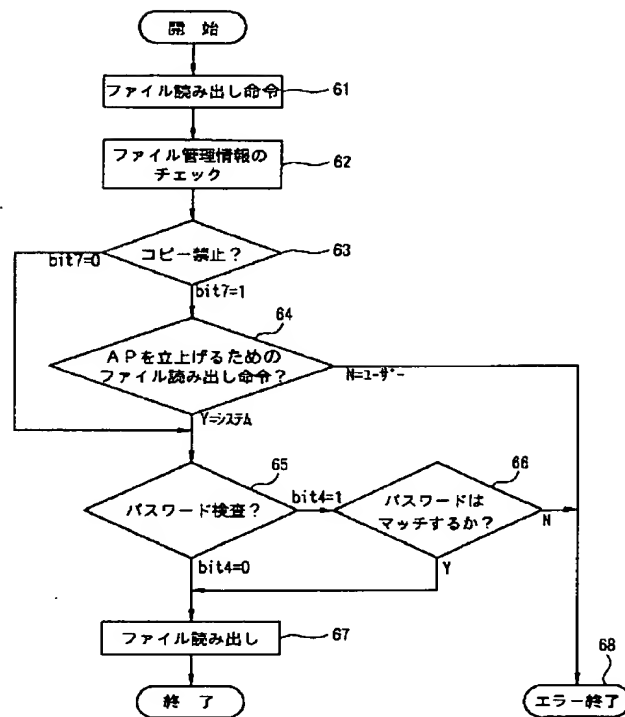


B





【図 9】



【手続補正書】

【提出日】平成7年5月18日

【手続補正1】

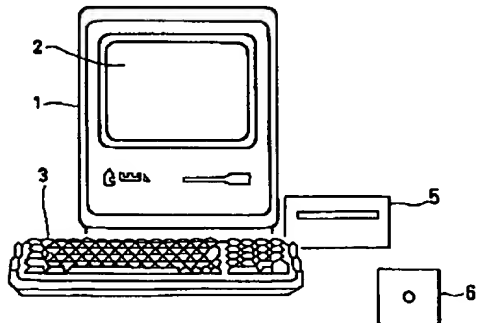
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】



## 【手続補正書】

【提出日】平成7年5月18日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の情報処理システムの一実施例の外観図である。

【図2】この発明の情報処理システムの他の実施例の外観図である。

【図3】この発明の光磁気記録媒体の一例の構成図である。

【図4】この発明の一実施例である、情報処理システムのブロック図である。

【図5】この発明に係る光ディスクのデータの記録状態を示す図である。

【図6】この発明に係るファイル構成の一例を示す図で

ある。

【図7】この発明に係る光ディスクの情報領域の一例を示す図である。

【図8】この発明に係るファイル管理データの一例を示す図である。

【図9】この発明に係る不正コピー防止の制御の一例のフローチャートである。

【符号の説明】

2 ディスプレイ

3 キーボード

4 マウス

5 光ディスクドライブ装置

11 CPU

12 RAM

13 不揮発性メモリ

18 システム・バス

19 I/Oバス

21 オプション装置